MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE

POUR EVITER TOUT DOMMAGE CORPOREL ET MATERIEL, TOUTES LES PERSONNES TRAVAILLANT AVEC LA MACHINE DOIVENT LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL D'UTILISATION ET DE MAINTENANCE



MOTEUR PNEUMATIQUE A PALETTES

3CR-30F

ANNEE DE FABRICATION:	
NUMERO DE SERIE:	

<u>INDICE DU MANUEL</u>

NEUMAC

1.- GENERALITES

Le présent manuel d'instructions correspond au moteur pneumatique à palettes modèle 3CR-30F. Il a pour objectif de transmettre à l'utilisateur les connaissances nécessaires de la dite machine: sa construction et le travail auquel elle est destinée.

Le manuel inclut également des indications sur les:

- Règles générales de securité.
- Instructions d'usage.
- Instructions de maintenance et de réparation.

Suivre ces indications permettra d'éviter de possibles dangers, mais également de réduire les coûts de réparation en cas de panne ou mauvais fonctionnement, augmentant ainsi, la fiabilité et la durée de vie de la machine.

Outre les règles de sécurité contenues dans ce manuel, il est conseillé de tenir compte des règles de Sécurité et d'Hygiène, mises en vigueur pour tout travailleur.

Ce manuel d'instructions doit toujours être à disposition, à proximité du lieu d'utilisation de la machine. Il doit être lu et utilisé par toutes les personnes en relation avec les travaux effectués par cette dernière, particulièrement par ceux qui travaillent directement sur la machine et les responsables de la maintenance.

Cette machine ne peut pas être utilisée dans des milieux explosifs.

Le fabricant ne se porte pas responsable des pannes de la machine, ou des dommages qu'elle peut engendrer, dans le cas où son utilisation ou sa maintenance ne correspondraient pas aux instructions de ce manuel; mais également dans le cas où cette dernière serait utilisée de manière différente à l'usage normal pour lequel elle a été conçue.

Les présentes instructions utilisent les dénominations et les symboles suivants qui correspondent à des informations importantes.

NOTE: Informations à caractères spéciaux, utiles à l'utilisateur pour une utilisation correcte de l'équipement.

ATTENTION: Informations à caractères spéciaux, mises en garde et interdictions, pour la prévention de possibles dommages corporels.

DANGER: Informations importantes, mises en garde et interdictions, pour la prévention de possibles dommages corporels.

2.- REGLES DE SECURITE

2.1 REGLES GENERALES

Le moteur pneumatique modèle 3CR-30F a été fabriqué suivant les normes applicables pour proposer à l'utilisateur une machine efficace et sûre.

Cependant, il peut être cause de dangers pour l'opérateur ou les personnes proches, dans les cas où :

- Il est utilisé sans respect des instructions et des règles de sécurité.
- Des parties essentielles du moteur sont modifiées ou altérées.
- Il est utilisé pour des usages différents de ceux pour lesquels il a été conçu.
- Un personel non qualifié ou une personne qui n'a pas l'âge adéquat les utilisent.

Par conséquent, avant de mettre en service le moteur, il est nécessaire de lire attentivement le manuel d'instructions et, en particulier, **les règles de sécurité**.

En général, il est nécessaire de suivre les mesures de sécurité suivantes:

- Maintenir l'aire de travail propre des huiles et déchets.
- Ne pas travailler près de liquides ou de gaz inflammables.
- Etre couvert de vêtements et d'éléments de protection.
- Ne pas tolérer le passage d'enfants ou de personnes superflues dans l'aire de travail.
- Maintenir les mains éloignées des parties de la machine en mouvement.
- Cette machine n'est pas conçue pour travailler en atmosfères explosives.

NOTE: Même si le moteur fonctionne à air comprimé, l'utilisation de cet équipement en atmosfères explosives est sujète à autorisation officielle.

- Tenir compte de toutes les dispositions réglementaires mises en vigueur concernant la sécurité et l'hygiène au travail, ainsi que les instructions, en vigueur dans le cadre local, relatives à la sécurité: conditions du lieu de travail, les vêtements éxigés et les éléments de protection individuelle de l'opérateur.
- Le manuel d'instructions doit toujours être gardé dans un lieu proche au poste de travail.

Le manque de respect aux instructions contenues dans le présent manuel, ainsi que les modifications, omitions et l'usage de rechanges qui ne respectent pas les caractéristiques détaillées dans le présent manuel, décharge le constructeur de toute responsabilité relative à une bonne utilisation, au fonctionnement correct et à la sauvegarde des personnes et du matériel.

2.2. REGLES DE SECURITE POUR UTILISATION NORMALE

Les moteurs pneumatiques sont des appareils qui travaillent toujours comme éléments moteurs intégrés à d'autres machines.

Les moteurs pneumatiques à palettes modèle 3CR-30F s'emploient montés sur des machines destinées au travail dans les mines ou les carrières, mais également sur les équipements industriels et les bateaux.

Le moteur 3CR-30F possède une bride ronde avec quatre alésages sur sa partie avant et une partie plane sur la partie inférieure de la carcasse du moteur avec quatre trous filetés qui assurent la fixation au moteur.

2.3. REGLES DE SECURITE POUR LA MISE EN MARCHE

Il est important de lire attentivement le présent manuel d'instructions avant d'utiliser pour la première fois le moteur.

Dans les pages suivantes, les caractéristiques du moteur et les conditions de fixation aux conduites et équipements sont indiquées. Suivre ces instructions c'est garantir l'absence de problèmes pour la machine.

2.4. REGLES DE SECURITE POUR LA MAINTENANCE ET LES REPARATIONS

Suivre les instructions de maintenance. Pour conserver les conditions de sécurité des machines, réaliser les inspections périodiques recommandées et les réparations nécessaires conformément aux instructions qui sont indiquées plus en avant.

Les réparations seront réalisées par des mécaniciens qualifiés, utilisant toujours des pièces de rechange d'origine.

Ne pas utiliser le moteur s'il possède une partie ou plus endommagées

2.5. REGLES DE SECURITE POUR LE TRANSPORT

Sur le dessus d'un véhicule de transport, il faudra assurer l'appareil contre les roulements, les dommages et les chutes.

3.- DESCRIPTION DU MOTEUR

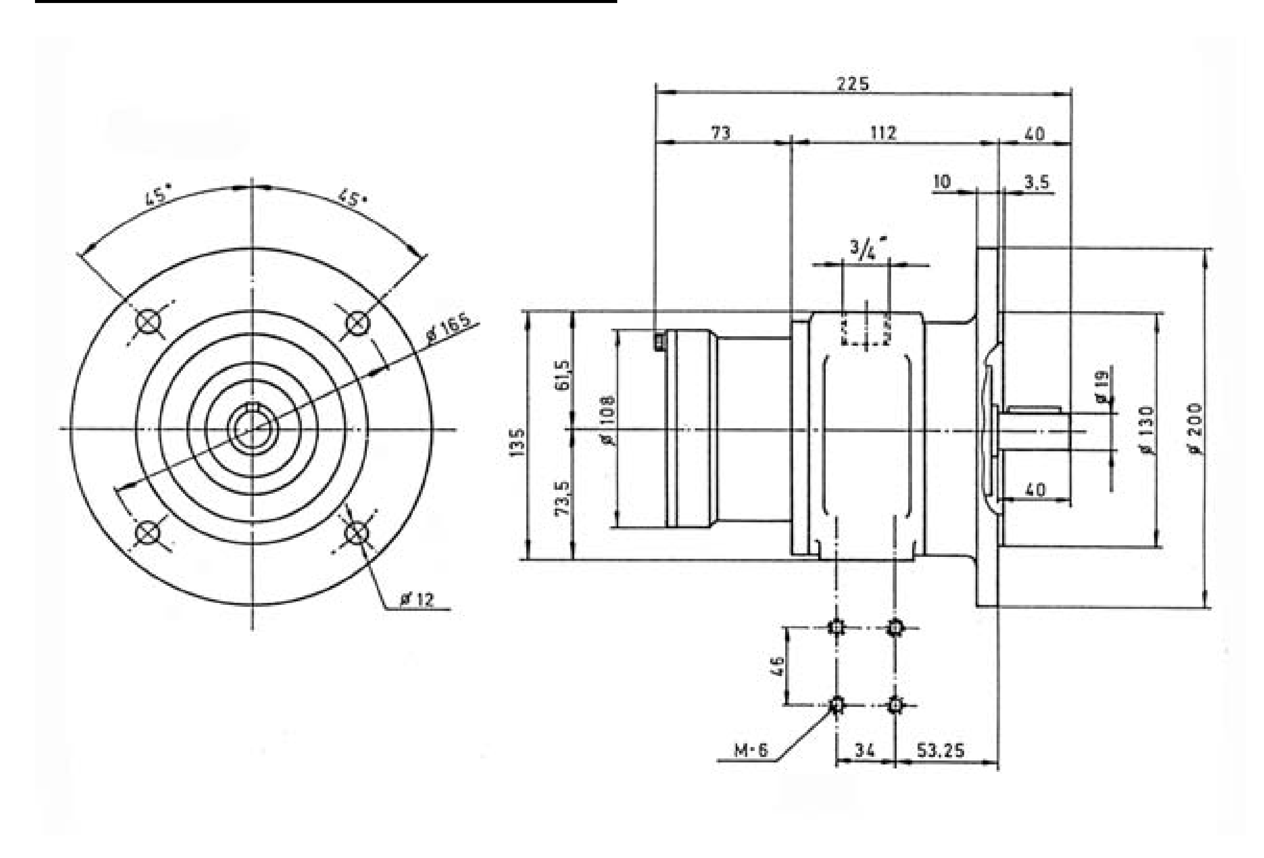
MOTEUR 3CR-30F

L'axe du moteur est fourni avec clavetage et possède une superficie plate sur la partie inférieure de la carcasse du moteur, qui peut servir dans certains cas comme patte

Le moteur est essentiellement composé:

- Du groupe moteur à proprement parlé, formé par une carcasse avec le rotor, les palettes, et les couvercles latéraux.
- D'un frein.

4.- CARACTERISTIQUES ET DIMENSIONS



Modèle	Puissance CV.	T.P.M.	Consommation d'air (l/m)	Pression de travail (Kg/cm^2)	Poids (Kg)
3CR-30F	4,6	3000	4400	7	12.5

5.- INSTRUCTIONS D'UTILISATION

L'air qui arrive au moteur doit être propre et lubrifié.

Les saletés formées par l'eau et l'huile qui sortent du compresseur, mélangées avec des particules de gomme décomposées des parois des conduites qui transportent l'air comprimé, forment une pâte qui peut bloquer les palettes dans les rainures des moteurs.

Mettre en place un filtre et un lubrificateur sur la ligne d'air avant les moteurs. Si des valves de commandes sont présentes dans le circuit, les placer également près des moteurs.

Tous les éléments de traitement d'air doivent être de la taille et du type adéquats à la consommation d'air des moteurs (4400 l/min). L'élément filtrant du filtre à air doit être inférieur ou égal à 64 microns. Le lubrificateur doit être réglé de telle sorte que 7 à 8 gouttes d'huile par minute soient versées dans le courant d'air quand le moteur travaille en régime continu, ou de 14 à 16 quand il travaille de manière intermitente ou peu de temps.

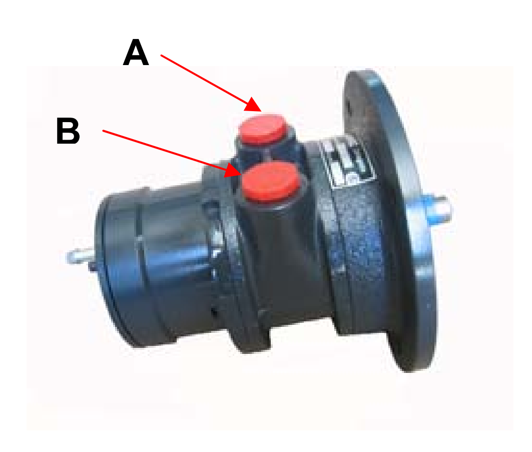
Nous recommandons l'utilisation d'huiles de qualité de viscosité 32 à 68 à 40º (ST), parmi lesquelles:

Shell: CORENA D46 ou D68. Mais aussi CORENA AS46 ou AS68.
BP: ENERGOL RD-E46.
Mobil: ALMO 525.
Total: PNEUMA 46 ou 68.

La pression maximale de travail des moteurs est de 7 bars.

5.1 MISE EN MARCHE

Les bouches d'entrée d'air A et B sont situées sur la partie supérieure de la carcasse moteur. En introduisant l'air par l'orifice A, le moteur tourne à gauche; dans le cas contraire, introduction par l'orifice B, la rotation du moteur est à droite. Comme les moteurs sont réversibles, quand l'air entre au moteur par l'une des entrées, l'échappement d'air se produit par l'autre.



Chaque jour et avant de mettre en marche le moteur, il est recommandé de laisser s’échapper l'air comprimé des conduites à l'atmosphère pour les nettoyer, et ensuite, verser quelques gouttes d'huile aux entrées d'air du moteur.

Avant de faire tourner les moteurs libérer le frein. Pour cela, introduire l’air par l’orifice fileté à 1/8” sur le couvercle de frein, situé sur la partie arrière du moteur.

6.- MAINTENANCE ET REPARATIONS

GRAISSAGE

Tous les jours, avant de commencer à travailler:

Vérifier que le lubrificateur utilisé soit le bon mais également son niveau d’huile.

Purger le filtre d'air dans le cas où le système de purge est manuel (non automatique).

Si c’est possible, laisser s’échapper l'air à l'atmosphère et verser quelques gouttes d'huile à l'entrée du moteur avant de le mettre en marche.

Introduire de la graisse par le graisseur situé sur la carcasse réductrice du moteur.
Les moteurs sont graissés lors de la fabrication avec de la graisse: "Shell Alvania EP2."

Normalement, les moteurs ne présentent pas de problèmes si les recommandations indiquées sont suivies.

Si, pour une raison particulière, il faut les démonter, suivre les instructions de démontage et de montage.

DEMONTAGE (Voir pages 10-11)

FREIN MOTEUR

Dans un premier temps, quitter le couvercle de frein 11. Sortir le circlips 23, le ressort 13 et le frein à disque 12. Le piston 9 avec les ressorts 10 sont également extraits par cette partie. Ouvrir l’autre circlips de l’axe et dévissant les vis 28 démonter le corps du frein 8.

GROUPE MOTEUR

Repérer la position des couvercles et du corps. Enlever toutes les vis Allen des couvercles.

Le rotor 4 est monté sérré sur le roulement 15. Pour cette raison, pousser sur le rotor du côté du roulement 14, en supportant le corps 1 jusqu’à ce que le couvercle 2 et le corps 1 soient libres. Les palettes et une des bagues 5 peuvent aussi être retirées.

Ensuite, dévisser les vis du couvercle de roulement 6, l’extraire, et démonter le rotor du couvercle 3 et du roulement 15. Récupérer l’autre bague 5.

Finalement retirer le roulement du couvercle.

Il est important que les pièces soient parfaitement propres et sèches au début du montage. Nous recommandons, chaque fois que le moteur est ouvert, de mettre de nouvelles palettes et de changer tous les joints.

MONTAGE (Voir pages 10-11)

MONTAGE DU GROUPE MOTEUR

Les pièces importantes du moteur étant fabriquées avec des tolérances très réduites, réaliser le montage avec soins en vérifiant le positionnement des parties de majeure responsabilité.

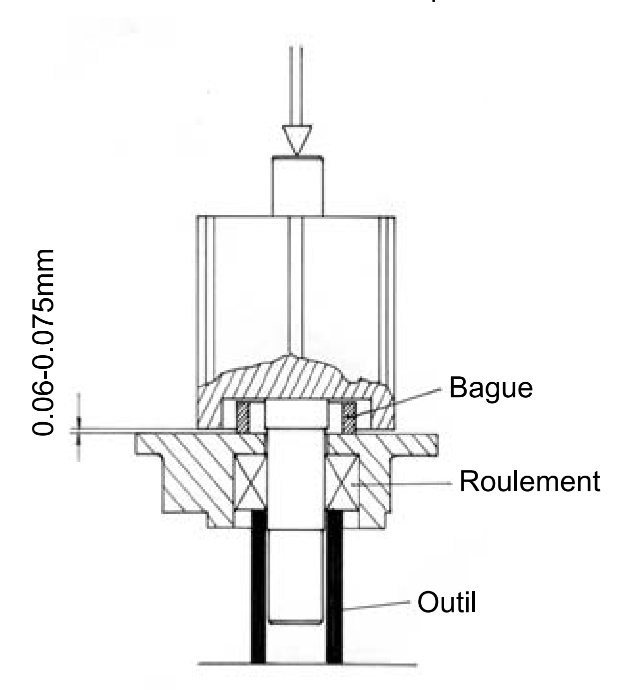
Avant de commencer le montage, vérifier le jeu entre le rotor et les deux couvercles. La largeur du corps 1 doit être de 0.12 à 0.15mm plus grand que la largeur du rotor sur son diamètre le plus grand.

Dans un premier temps, loger le roulement 14 dans le couvercle 2 et mettre le circlips 22.

Sur l'autre couvercle, mettre le roulement en appliquant une pression sur la bague extérieure.

Pour mettre le rotor sur ce couvercle, il est nécessaire de placer un outil qui appuie la bague intérieure du roulement et qui permette le passage de l'axe du rotor. L'axe est ajusté sérré sur ce roulement. Appliquer une pression sur le rotor jusqu'à ce que le jeu (voir figure), soit le même entre le rotor et chaque couvercle (De 0.06 à 0,075mm). Avant de mettre le rotor, placer la bague 5.

Ensuite, mettre le corps du moteur sur ce couvercle. Faire coïncider les marques. Serrer les vis qui unissent le couvercle 3 au corps.



IMPORTANT: Le jeu entre le diamètre extérieur du rotor et le diamètre intérieur du corps doit être approximativement de 0,05mm.

Mettre l'autre bague 5 et les nouvelles palettes dans les rainures du rotor. Verser quelques gouttes d'huile dans le rotor et vérifier qu'il tourne.

Positionner l'autre couvercle. Vérifier que le jeu entre le rotor et le corps soit le bon.
Le rotor est ajusté moins sérré sur ce roulement que sur celui du couvercle antérieur 3. Frapper doucement jusqu'à positionner le couvercle contre le corps.

Serrer les vis du couvercle.

Verser un peu d'huile sur l'une des entrées d'air et faire tourner lentement le moteur pendant un court instant.

ATTENTION: Utiliser l'huile recommandée pour la lubrification du moteur.

MONTAGE DU FREIN

Positionner le joint à lèvres dans le corps du frein 8 et visser l'ensemble sur le couvercle 2.

Mettre le circlips sur la rainure la plus interne de l'axe.

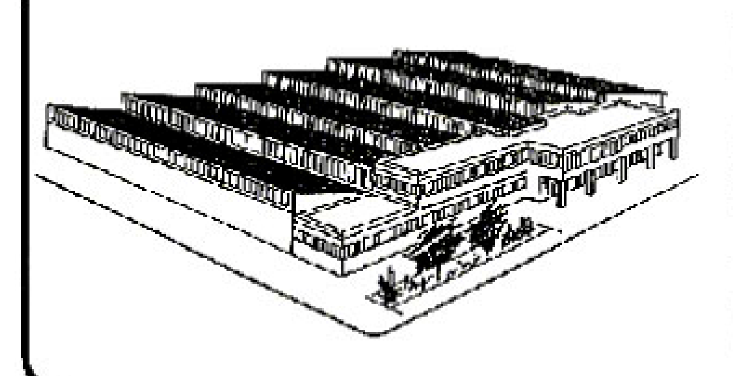
Placer les ressorts 10 dans les goujons 20, puis mettre le piston avec son joint 18 sur les dits goujons.

Introduire le frein à disque 12, le ressort 13 et le circlips 23.

Mettre le joint 17 sur le couvercle 11 et le visser au corps du frein.

7.- LISTE DES PIECES ET PLAN D'ENSEMBLE

Nº	Dénomination	Quantité	Référence
1	Corps	1	42311
2	Couvercle avant	1	42332
3	Couvercle arrière	1	42303
4	Rotor	1	42334
5	Bague	2	42305
6	Couvercle de roulement	1	42309
7	Palettes	4	42307
8	Corps du frein	1	42331
9	Piston	1	42335
10	Ressort piston	3	42339
11	Couvercle frein	1	42336
12	Frein à disque	1	42333
13	Ressort frein à disque	1	42338
14	Roulement 6203 ZZ	1	95145
15	Roulement 3205 ZZ	1	95135
16	Joint torique 47x2,5	1	94137
17	Joint torique 88x1,5	1	91444
18	Joint torique 73x3	1	91418
19	Joint torique 63x3	1	94119
20	Goujon 5x36	3	93509
21	Goujon 5x16	4	93554
22	Circlips I-40	1	93706
23	Circlips E-15	2	93762
24	Joint à lèvres 25x35x6 BABSL	1	91538
25	Joint à lèvres 16x26x7 BABSL	1	91591
26	Vis Allen M6x20	12	94150
27	Rondelle Allen 6	12	94772
28	Vis tête fraisée M-5x16	3	94268
29	Vis M-5x10	3	94200
30	Rondelle Allen 5	3	94771
31	Vis Allen M4x15	4	94233
32	Rondelle Grower 4	4	94740
33	Clavette 6x6x30	1	93605
34	Goujon 5x50	1	93533
35	Goujon Allen M6x10	2	93927



NEUMAC, S.A.

Polígono de Malpica, A, 16
50016 ZARAGOZA
ESPAÑA (SPAIN)

TEL: (34) 976 57 10 01
FAX: (34) 976 57 38 98
e-mail: **neumac@neumac.es**